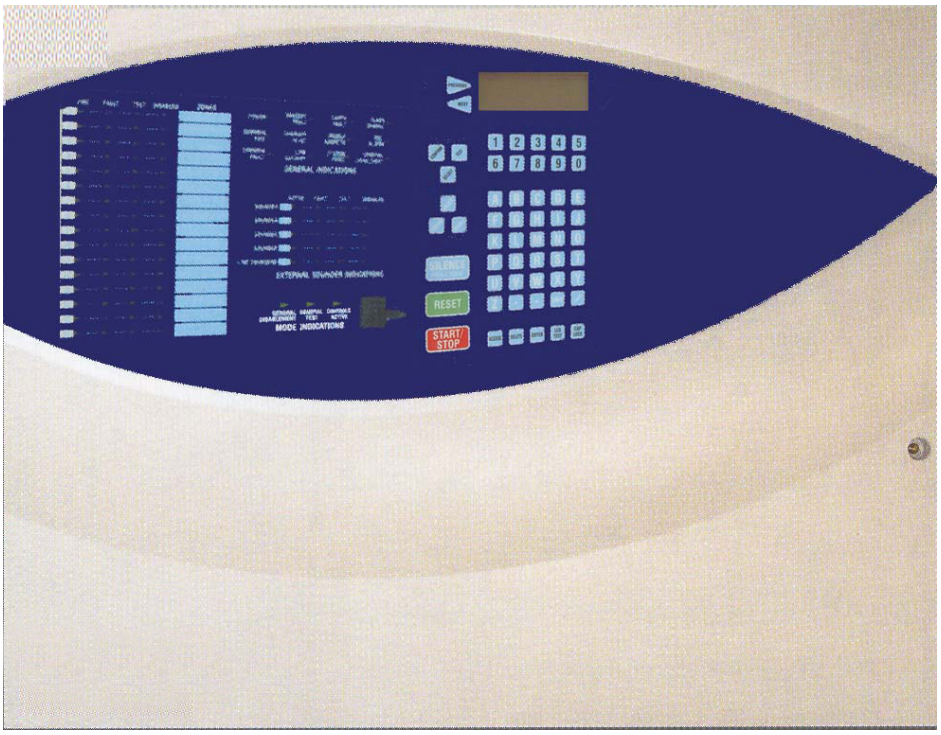
MANUAL DE INSTALACIÓN SATURN CRK 252

(V. I.IF)SP 28-07-04

CENTRAL DE INCENDIOS ANALÓGICA DIRECCIONABLE DE DOS BUCLES
CON CAPACIDAD PARA 126 ELEMENTOS POR BUCLE



CONTENIDO

1. DESCRIPCIÓN DEL SATURN CRK 252
   - 1.1 FIJAR LAS DIRECCIONES DE ELEMENTOS (DETECTORES, PULSADORES Y SIRENAS)
2. LISTA DEL EQUIPOS COMPATIBLES
   - 2.1 TIPOS DE SIRENAS Y SUS APLICACIONES
3. INTRODUCCIÓN
   - 3.1 MANIPULACION DE LAS PLACAS
   - 3.2 USO DE ESTE MANUAL
   - 3.3 SOBRE LA CENTRAL DE CONTROL DE ALARMAS DE FUEGO SATURN CRK 252
   - 3.4 DISEÑO DEL SISTEMA
   - 3.5 GARANTÍA DEL EQUIPO
4. CONEXIONES
   - 4.1 TIPOS RECOMENDADOS DE CABLE Y SUS LIMITACIONES
   - 4.2 CONEXIONES DE ALIMENTACION
   - 4.3 DIGRAMA DE CONEXIONADO ELECTRICO PARA SIRENAS CONVENCIONALES
   - 4.4 DIGRAMA DE CONEXIÓN DE UN BUCLE DIRECCIONABLE
   - 4.5 INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS PARA EL CABLEADO DE LOS ELEMENTOS
   - 4.6 EJEMPLOS DE CONEXIONES EN ENTRADAS AUXILIARES
   - 4.7 CONEXIÓN DE SALIDA AUXILIAR (CONTACTOS LIBRES DE TENSIÓN)
5. MONTAJE DEL PANEL DE ALARMAS DE INCENDIO
   - 5.1 ENTRADA DEL CABLE AL ARMARIO
   - 5.2 FIJACION DE LA CAJA A LA PARED
6. CONEXIÓN DE ALIMENTACIÓN Y BATERIAS DE ENCENDIDO
   - 6.1 CONEXIÓN DE ALIMENTACIÓN PRINCIPAL
   - 6.2 CONEXIÓN DE LAS BATERÍAS
7. TERMINALES DE CONEXIÓN PARA LOS ELEMENTOS
   - 7.1 TERMINALES DE BUCLE DIRECCIONABLES Y CIRCUITOS DE ALARMA (SIRENAS)
   - 7.2 TERMINALES DE ENTRADAS Y SALIDAS AUXILIARES
8. DISEÑO DE SISTEMA Y CONFIGURACIÓN DE SIRENAS Y SALIDAS
   - 8.1 LOCALIZACION DE AVERIAS EN EL BUCLE
   - 8.2 DIRECCIÓN - TABLA DE ZONA
9. DESCONEXION DE ZONA
   - 9.1 PORA QUÉ UTILIZAR LA DESCONEXION DE ZONA
   - 9.2 COMO DESCONECTAR UNA ZONA O SIRENAS
10. MODO DE PRUEBA
   - 10.1 PARA QUÉ UTILIZAR EL MODO DE PRUEBA
   - 10.2 PROGRAMAR UNA ZONA EN MODO DE PRUEBA
   - 10.3 PROGRAMAR CIRCUITOS DE SIRENAS EN MODO DE PRUEBA
11. LOCALIZACIÓN DE UNA AVERÍA GENERAL
   - 11.1 AVERÍA COMÚN
   - 11.2 AVERÍAS DE ZONA
   - 11.3 AVERÍA DE ALIMENTACION
   - 11.4 AVERÍAS DE TIERRA
   - 11.5 DIRECCIÓN DUPLICADA
   - 11.6 AVERÍA DE SISTEMA
   - 11.7 PRE ALARMA
   - 11.8 AVERÍAS DE SIRENAS
   - 11.9 FALLOS EN CONEXIONADO DEL BUCLE
12. REQUERIMIENTOS DE BATERIAS EN REPOSO
   - 12.1 CÁLCULO DE ESPERA PARA LAS BATERÍAS
13. DETALLE DE CONEXIÓN EN LAS PLACAS DE LA CENTRAL
   - 13.1 CONEXIONES
   - 13.2 FUSIBLES
14. ESPECIFICACIONES DEL PANEL DE CONTROL
   - 14.1 ESPECIFICACIONES DEL ARMARIO
   - 14.2 ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS

I. DESCRIPCIÓN DE LA SATURN CRK 252

La SATURN CRK 252 es una central de control de alarmas de incendio direccionable analógica de 2 bucles, diseñado para cumplir con la EN54 parte 2 y 4. Tiene 2 bucles direccionables, cada uno capaz de tener 126 elementos, y también 4 circuitos independientes para el funcionamiento de sirenas convencionales.

Se ha diseñado para dar las ventajas de un sistema direccionable, con la simplicidad de un sistema convencional. Para ayudar a alcanzar esto, la SATURN CRK 252 utiliza sus LEDs como la fuente primaria de información, en la mayoría de los casos, no existe ninguna razón para mirar la pantalla, o tener acceso a cualquier menú. La pantalla está simplemente allí para identificar localizaciones de avería o fuego en elementos del bucle, y ayudar en la configuración del panel.

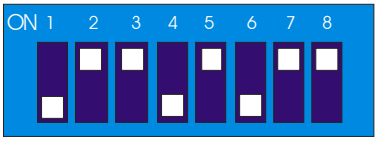
Para simplificar la puesta en marcha las zonas están predefinidas y son configurables mediante la dirección asignada a los aparatos mediante los switches.
Posee 8 zonas predeterminadas por bucle, haciendo un total de 16 zonas.

Dirección 1-16	Zona 1 (Zona 9 en bucle 2)
Dirección 17-32	Zona 2 (Zona 10 en bucle 2)
Dirección 33-48	Zona 3 (Zona 11 en bucle 2)
Dirección 49-64	Zona 4 (Zona 12 en bucle 2)
Dirección 65-80	Zona 5 (Zona 13 en bucle 2)
Dirección 81-96	Zona 6 (Zona 14 en bucle 2)
Dirección 97-112	Zona 7 (Zona 15 en bucle 2)
Dirección 113-126	Zona 8 (Zona 16 en bucle 2)

El sistema SATURN CRK 252 tiene 4 circuitos de sirenas convencionales, que se configuran siempre como SIRENAS comunes. Es decir que se activarán con la alarma de cualquier zona.
Las salidas del bucle de módulos para sirenas convencionales 24V se pueden configurar para que actúen con zonas individuales o en forma común.
Si la sirena o módulo esta en una zona que contenga un detector o módulo de entrada, ésta será zonal, y se activará solamente con una alarma en esa zona.
Si la sirena está en una zona que contenga solamente los elementos de salida, será común, y se activará con cualquier alarma del sistema.
Cabe destacar que existen módulos de salida de rele que no actúan en forma zonal ni hay alguna posibilidad de que lo hagan de esa forma. Siempre actúan en forma común con cualquier evento de fuego.
La excepción a es una evacuación desde la central, que por prioridad, comenzará todas las sirenas, incluso si las mismas estuvieran configuradas como zonales.

I.I FIJAR LA DIRECCIÓN DE UN DISPOSITIVO (DETECTORES, PULSADORES, SIRENAS Y MODULOS)

La dirección se fija con los interruptores dip en la parte posterior del dispositivo.



La configuración es binaria, con la posición **ON** posición se da el **0**, y con **OFF** el **1**. El switch 8 no es utilizado para direccionar pero en algunos casos se utiliza para la configuración de algunos tipos de elementos específicos. (Ver instrucciones adjuntas a los elementos)

Su usted no se encuentra familiarizado con el código binario observe la tabla siguiente.

Switch 7 off = dirección 64,
Switch 6 off = dirección 32,
Switch 5 off = dirección 16,
Switch 4 off = dirección 8,
Switch 3 off = dirección 4,
Switch 2 off = dirección 2,
Switch 1 off = dirección 1.
Un ejemplo de cálculo de dirección es:
switches 6, 4 y 1
=32 + 8 + 1 = Dirección 41

LIMITACIONES DE LA ASIGNACIÓN PREESTABLECIDA DE ZONA

La desventaja principal de este tipo de configuración para zonas de elementos, es que la capacidad por zona se ve limitada a 16 elementos. Dicha limitación hace que si una zona posee más de 16 elementos deberá separarse en zonas más pequeñas para poder entrar con los parámetros fijados, y si por el contrario una zona posee sólo un elemento tendría 15 direcciones inutilizables.

2. LISTA DE EQUIPOS COMPATIBLE

Panel de Alarma de incendios SATURN CRK 252
Repetidor SIMPLEX 252
Detector Direccionable Ionico Fyreye
Detector Óptico Direccionable Fyreye
Detector Direccionable de Calor Fyreye
Detector de alta temperatura Direccionable Fyreye
Detector Direccionable de Monóxido de Carbono
Base Común Fyreye
Base Direccionable con rele Fyreye
Base Direccionable con aislador de bucle Fyreye
Pulsador direccionable
Unidad de Entrada
Unidad de Salida y Entrada
Módulo de Control para sirena
Unidad Monitor de Zona
Sirena Direccionable
Piloto Indicador Direccionable Zeta
Barrera 50m Fyreye
Barrera 100m Fyreye
Detector por Aspiración Direccionable Fyreye
Sirena Convencional
Piloto Indicador Convencional
Sirena Convencional Óptico Acústica
Campana de 6”
Campana de 8”

2.1 TIPOS DE SIRENA Y SUS APLICACIONES

El sistema SATURN 252 soporta 4 tipos de sirenas generales; convencional, direccionable, Base con Sirena, y Módulo de sirenas Direccionable. Todos los tipos tienen ventajas y desventajas.

Tipo de Sirena	Ventaja	Desventaja
Convencional	La amplia gama de elementos convencionales tiende a ser más barata. Encendida o Apagada. No poseen corriente residual en reposo	En general necesita de más cableado. Siempre debe ser configurada para evacuación común
Direccionable	Sin cableado adicional.Puede ser configurada para evacuaciones por zonas.	Tiende a ser más costosa y en reposo posee corriente residual. Se pueden conectar hasta 32 sirenas por bucle. Utiliza Direccionamiento
Base con Sirena	Sin cableado adicional. No ocupa Direcciones y pueden ir mas de 32 por bucle.	4-8 segundo de retardo en el comienzo y la parada de sirenas. Configurado siempre como común
Módulo de Sirenas. Direccionable	La amplia gama de elementos convencionales tiende a ser más barata y este dispositivo permite la instalación de múltiples circuitos. Se puede configurar como zonal.	Necesita de cableado adicional para poder alimentarse con una fuente auxiliar. Utiliza Direccionamiento y posee corriente residual.

3.INTRODUCCION

ESTA CENTRAL DE ALARMAS DE INCENDIO ES UN EQUIPO DE CLASE I Y DEBE SER CONECTADO A TIERRA

Este equipo se debe instalar y mantener por un Técnico cualificado con experiencia.

3.1 MANIPULACION DE LAS PLACAS

Si las Placas van a ser quitadas para facilitar el ensamblaje del armario y la conexión de los cables, debe hacerse con cuidado para evitar daños de estática en las placas.
El mejor método es usar una descarga a tierra, cualquier punto de tierra (ej tubería de agua del edificio) ayudará a descargar la estática. Sostener las Placas por sus lados, evitando el contacto con cualquier componente.
Mantenerlas ausente de áreas sucias o húmedas, por ejemplo una caja de cartón pequeña.

3.2 USO DE ESTE MANUAL

Este manual explica paso a paso, el procedimiento para la instalación de centrales para alarma de incendio de la gama **CRK 252**. Para la información de usuario y mantenimiento completa, consultar el documento el MANUAL de USUARIO, GUÍA del MANTENIMIENTO y LIBRO de REGISTRO. También contiene una tabla de la disposición del sistema, y el certificado de la instalación, que se debe completar por el ingeniero encargado antes de entregar el sistema a la propiedad.
Es importante tener en cuenta que mientras el manual de Usuario debe ser entregado a la propiedad, el manual de Instalación es conveniente no suministrarlo.

3.3 SOBRE LA CENTRAL DE ALARMAS DE INCENDIO SATURN CRK252

El Sistema CRK 252 es una central direccionable analógica de alarmas de incendio de dos lazos, con los lazos partidos en 16 zonas.
Tiene 4 circuitos de salida de Sirena cada uno capaz de proveer 250mA.
Tiene un sistema de contactos de rele de fuego (libres de voltaje) 1A
Tiene un sistema de contactos de rele de avería (libre de voltaje) clasificado en 1A
Tiene una conexión de cambio de clase para permitir la activación remota de Sirenas.
Tiene la capacidad de inhabilitar cualquier zona o cualquiera de los circuitos de Sirena.
Tiene un modo de prueba, que reajusta la zona en prueba después de 8 segundos. (EN54)
Tiene una capacidad máxima de batería de 7 amperio hora.

Funcionará en temperaturas ambiente de -5 a 40o C
Funcionará en una humedad relativa de hasta 93% (sin condensar)
Soportará vibraciones entre 5 y 150 hertzios
Tiene una capacidad máxima de 16 elementos por zona
La fuente de alimentación filtra la tensión antes de entrar en el transformador
El cargador y la batería están protegidos con fusible de 2.5A (retardado)

3.4 DISEÑO DEL SISTEMA

Este manual está diseñado para guiar en el diseño del sistema de alarmas de incendio. Se asume que el instalador tiene una comprensión de los componentes del sistema de alarma de incendio y de su uso.

Recomendamos la consulta de una persona convenientemente cualificada, competente con respecto al diseño del sistema de alarma de incendio. El sistema se debe poner en marcha y mantener de acuerdo con nuestras instrucciones y los estándares nacionales relevantes.
Ante cualquier duda consultar la BS 5839: Parte I : 1988 "detección de fuego y sistemas de alarmar para los edificios (código de práctica para diseño, instalación y mantenimiento del sistema)" disponibles por BSI, o en su biblioteca más cercana.

3.5 GARANTÍA DEL EQUIPO

Si este equipo no es conectado y no es puesto en servicio según nuestras pautas, y los estándares nacionales, por una persona o una organización aprobada y competente, la garantía no será válida.

4. CONEXIONES

Todo el cableado debe cumplir con la BS5839: Parte I: 1988 y estándares BS 7671. Otros estándares nacionales de instalación del sistema de alarma de incendio deben ser adheridos donde sean aplicables.

4.1 TIPOS RECOMENDADOS DE CABLE Y SUS LIMITACIONES

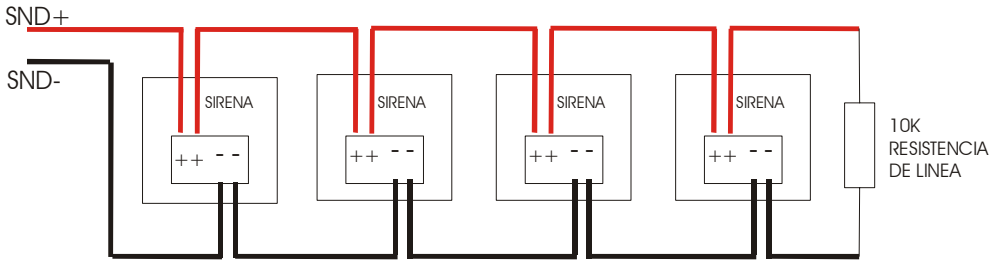
Los cables utilizados para la instalación deben prevenir que la central sufra interferencias exteriores. Las dos categorías del cable según BS5839: Partel: 1988 "la detección de fuego y los sistemas de alarmas para los edificios (código de práctica para el diseño, instalación y mantenimiento del sistema) están:
Categoría 1: Requerido para funcionar por períodos prolongados en condiciones de fuego.
Categoría 2: No requerido para funcionar por períodos prolongados en condiciones de fuego.
Los cables convenientes para la categoría I se pueden utilizar para la categoría 2, pero NO al revés.

Según BS5839: PtI: 1988, los cables compatibles con **BS6387** las categorías **C** (fuego 950ºC por 3 horas), **W** (resistencia al fuego y al agua) y **Z** (resistencia al fuego y al choque mecánico 950ºC), (por ejemplo, Firetuff ™o FP200) se pueden utilizar para ambas categorías (1 y 2). Estos cables están protegidos, y proporcionan una buena descarga a tierra cuando las pantallas están conectadas al armario. Ciertas especificaciones de sistemas pueden exigir el uso de un tipo particular de cable.

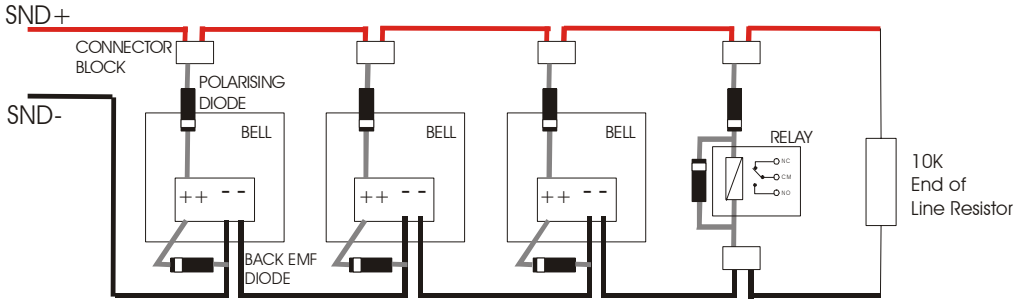
4.2 CONEXIONES DE ALIMENTACIÓN

La alimentación principal debe ser conectada por medio de tres hilos (entre 0.75mm² y 2.5mm²), dicha alimentación debe estar provista de un interruptor (automático) de cuadro eléctrico de 3 A. Éste debe ser asegurado y etiquetado como ALARMA DE INCENDIO: NO APAGAR. La alimentación de 220 V debe ser exclusiva para la central no pudiendo compartirla con ningún otro sistema o equipo externo que necesite de la misma. **CERCIORARSE DE QUE CUALQUIER ORIFICIO AUXILIAR DE ENTRADA ESTÉ CUBIERTO CON LAS TAPAS PROPORCIONADAS EN EL ARMARIO DEL PANEL.**

4.3 DIGRAMA DE CONEXIONADO ELÉCTRICO PARA SIRENAS CONVENCIONALES.

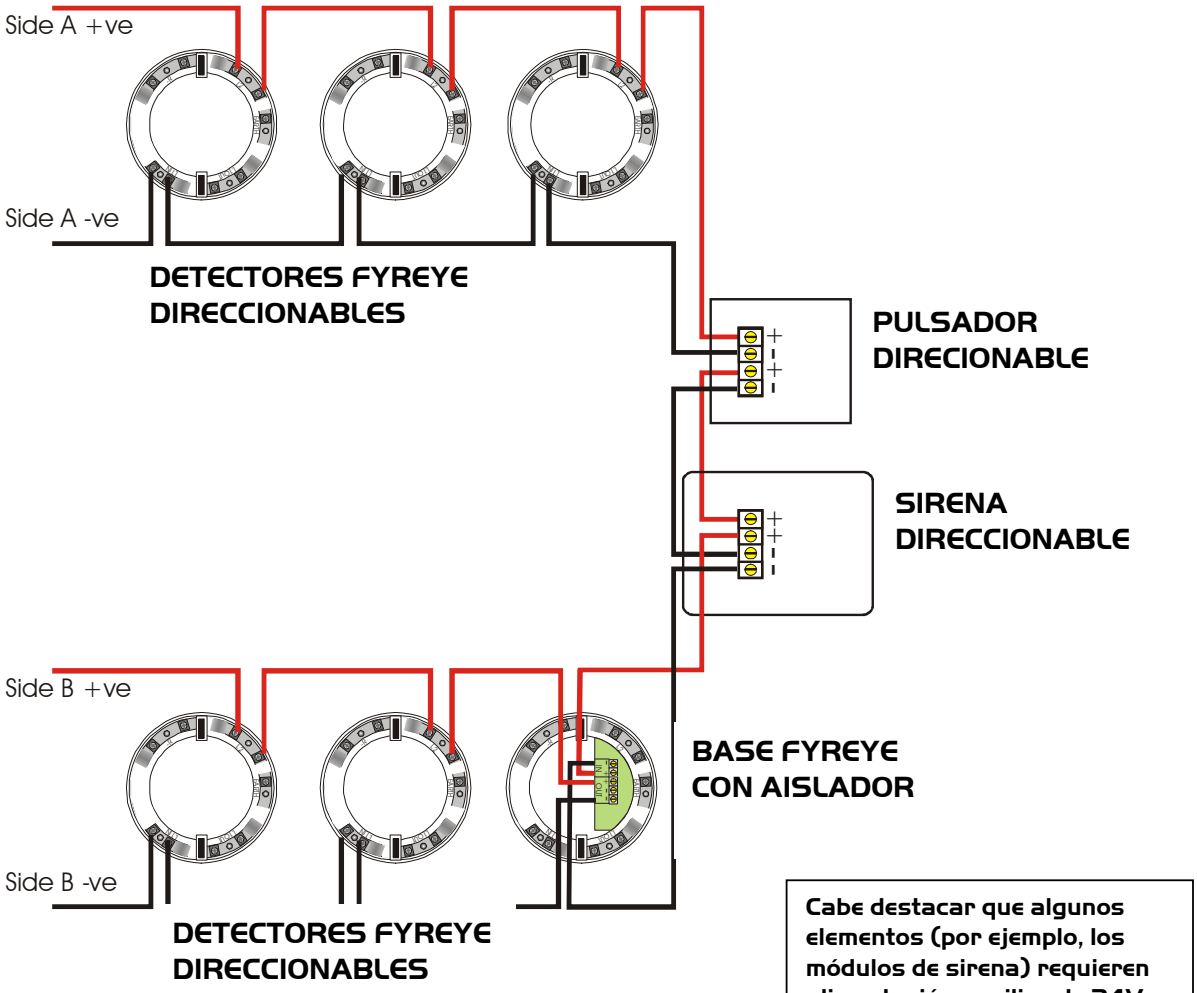


Nota: Si se utilizan elementos no-polarizados de alarma (ejemplo: algunos tipos de campana mecánica, o un relé), tendrá que ser colocado un diodo en serie con el dispositivo para permitir la supervisión de avería. Es posible que necesite un diodo en serie aparte para evitar retornos (síntomas: cuando una sirena suena aún desactivada.)



4.4 DIGRAMA DE CONEXION DE UN BUCLE DIRECCIONABLE

El panel de la CRK 252 viene con dos bucles direccionables. Los detectores direccionables, pulsadores direccionables, sirenas de bucle direccionable y varias otras unidades de interface se pueden conectar con estos bucles. Un MÁXIMO de 126 ELEMENTOS SE PUEDEN CONECTAR CON CADA BUCLE



Un máximo de 32 sirenas pueden ser conectadas por bucle.

Cabe destacar que algunos elementos (por ejemplo, los módulos de sirena) requieren alimentación auxiliar de 24V.

Si hay más de 32 elementos conectados en el bucle, se deben utilizar bases con aislador de bucle, de tal forma que no haya zonas aisladas con más de 32 elementos. (Es conveniente que en la práctica cada zona de elementos posea sus propios aisladores de bucle aunque posea menos de 32 elementos).

La EN54 dice que no se pueden perder más de 32 elementos a causa de una sola avería. Sin los aisladores, un cortocircuito cerraría el bucle entero dejando sin servicio todo el sistema.

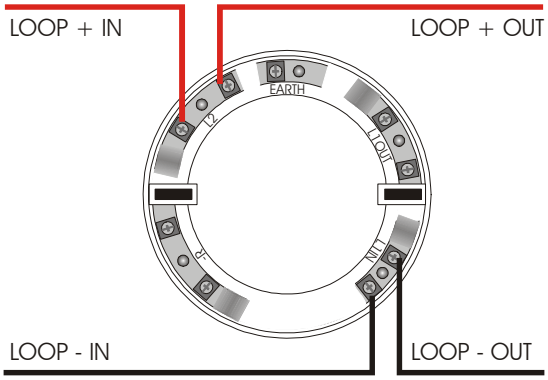
Los terminales de cada circuito de detección deben estar perfectamente individualizados mediante marcas o señalizaciones en el cable para evitar errores de conexión y un mantenimiento más efectivo y rápido en el futuro. Las pantallas de los cables deben tener continuidad en toda la instalación.

Verificación del cableado antes de la puesta en Marcha

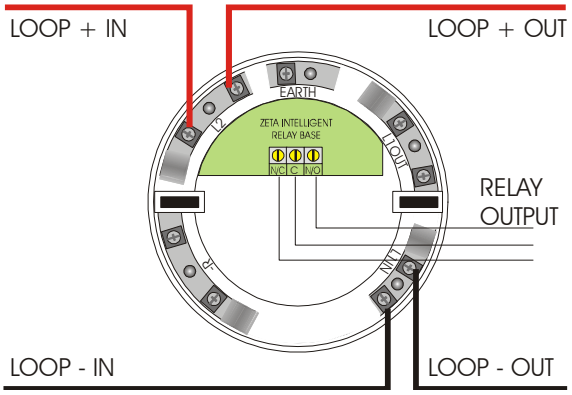
1. +vo entrada +vo salida menos de 24 ohms de resistencia
2. -vo entrada a -vo salida menos de 24 ohms (tendrá que inhabilitar los aisladores para poder medir)
3. +vo con –vo más de 500k ohm
4. +vo con tierra más de IM ohm.
5. -vo con tierra más de IM ohm.
6. +vo con –vo menos de 50 mV Residual (en escalas de AC y DC)

INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS PARA EL CABLEADO DE LOS ELEMENTOS:

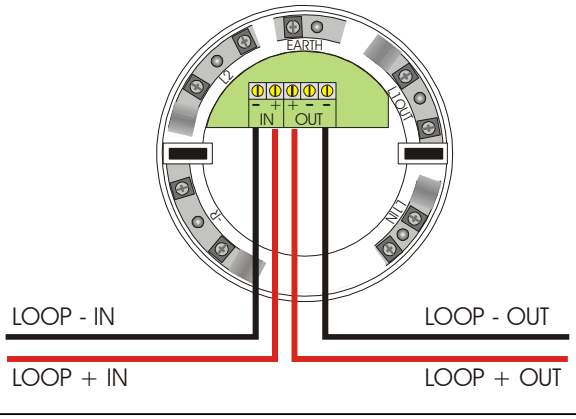
Base Fyreye Común
FE-CB
80-050



Base Fyreye con Rele direccionable
FEA-RB
80-080



Base Fyreye con Aislador de Bucle
FE-IB
80-090

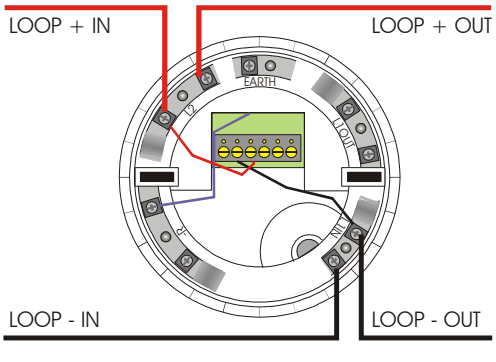


Observar que en la base del aislador de bucle Fyreye, el cableado del bucle esté conectado con los terminales en la placa y NO con los tornillos de la base.

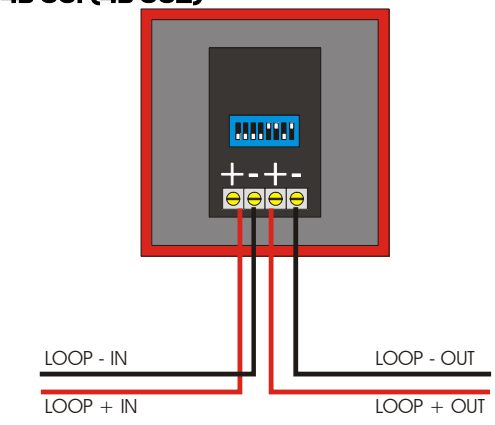
Los terminales están marcados + y – entrada y + y – salida.-

El segundo contacto - ve puede ser utilizado durante la puesta en Marcha para verificar la integridad del bucle.

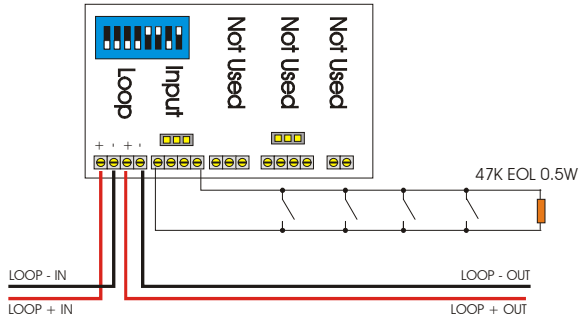
Base Fyreye con Sirena Direccionable
FEA-SB
80-100



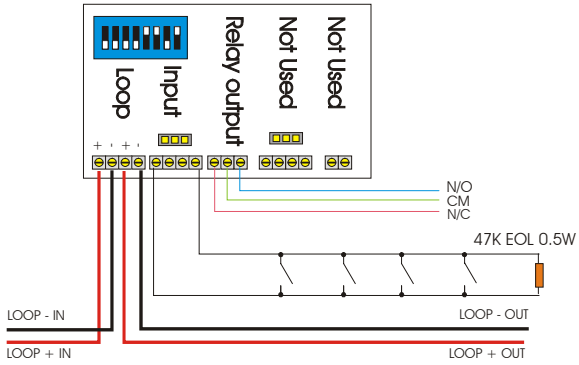
Pulsador Rearmable Direccionable
ZT-MCP/AD (/R)
43-001 (43-002)



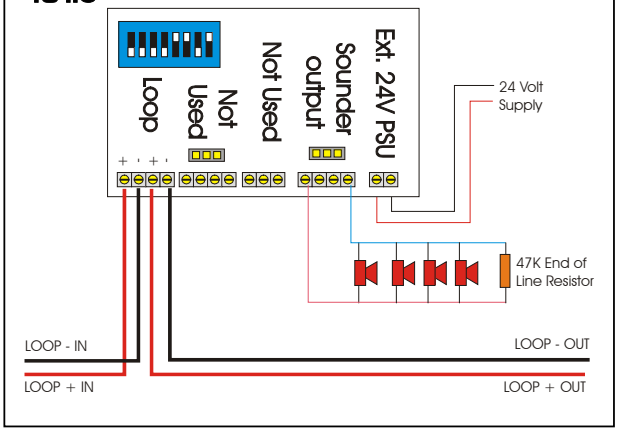
Módulo de Entrada
ZIU
48-100



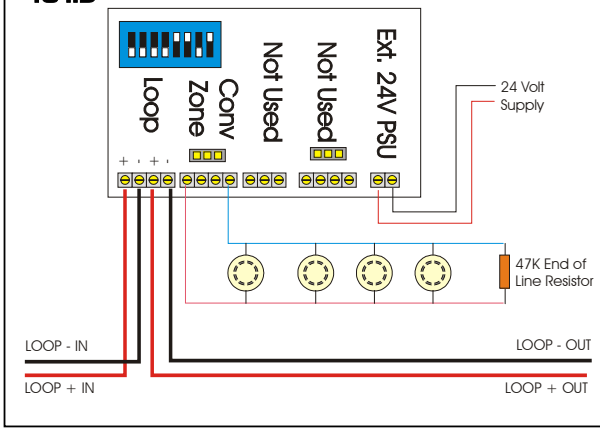
Módulo de Entrada Salida
ZIOU
48-105



Módulo para Sirenas
ZSCC
48-110



Módulo de Zona Convencional
ZT-ZM
48-115



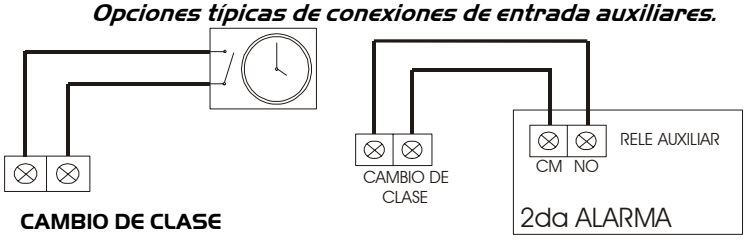
ES MUY IMPORTANTE TENER EN CUENTA QUE LAS RESISTENCIAS PARA SUPERVISIÓN EN MODULOS DE LA SERIE ZT, SON DE 47 K OHMIOS Y NO DE 4K7 OHMIOS, YA QUE ESTAS ULTIMAS SON LAS MAS UTILIZADAS EN EL MERCADO Y PUEDEN LLEGAR A DAR LUGAR A CONFUSIÓN DADA SU SEMEJANZA EN EL VALOR DE LA RESISTENCIA LOS COLORES QUE LE CORRESPONDEN A CADA UNA DE ELLAS.

4.6 EJEMPLOS DE CONEXIONES EN ENTRADAS AUXILIARES

Esta es una conexión auxiliar de entrada en la central de alarma de incendios.

Entrada de Cambio de Clase (CC): Esto energizará todas las salidas de alarma continuamente cuando los terminales del CC se ponen en cortocircuito. (Esto incluye las 4 salidas convencionales de sirena, cualquier sirenas de bucle, y el rele auxiliar de fuego.)

Opciones típicas de conexiones de entrada auxiliares.



4.7 CONEXIÓN DE SALIDA AUXILIAR (CONTACTOS LIBRES DE TENSION)

Salida Auxiliar de Fuego (AUX.): dicho contacto cambia su estado ante cualquier condición de fuego y se utilizan para activar o desactivar equipos que influyen en la actividad del fuego tales como rociadores, retenedores de puertas, apagado del aire acondicionado, etc...

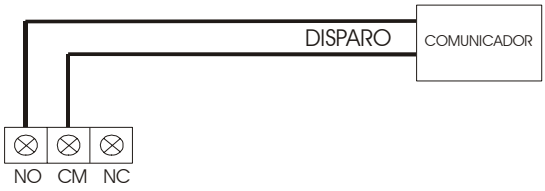
Salida Auxiliar de Avería (AVERÍA): Esta salida cambia de estado en cualquier condición de avería. Existe un aspecto primordial para tener en cuenta al momento de trabajar con dicho rele. Es necesario que cada vez que se utilice el rele de avería se conecte en común y normalmente cerrado, y ante cualquier avería ese contacto se abrirá provocando la activación del equipo externo que reciba la señal.

Cableado auxiliar típico de la salida

NOTA: EL CONTACTO ESTA ABIERTO CUANDO NO HAY FALLO

El rele de avería es utilizado para conectar equipos auxiliares que repitan la condición de avería a distancia.

RELE FALLO



El rele de fuego es utilizado para repetir la señal de fuego del panel, suele ser utilizado para conectar automáticos de compuertas de aire, red de splinklers, etc...

RELE DE FUEGO

5. MONTAJE DEL PANEL DE ALARMAS DE INCENDIO

Se recomienda que la puerta del panel esté quitada para evitar daños accidentales. Las placas también pueden ser quitadas y colocadas en un lugar seguro para evitar daños, mientras se fija el armario del panel a la pared.

5.1 ENTRADA DEL CABLE

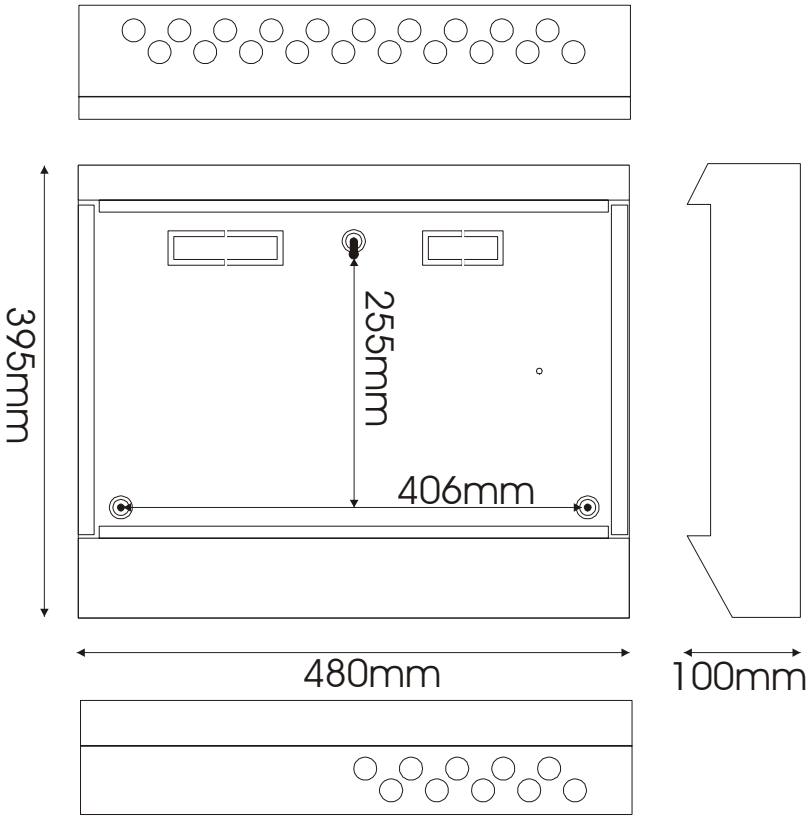
La Fig.2 abajo demuestra la localización de las entradas para facilitar el acceso del cableado que se ingresará al panel.

Los ojales se pueden quitar fácilmente mediante una leve presión desde dentro del armario. Si se quita un ojal, pero no se utiliza posteriormente, debe ser cubierto desde arriba para evitar futuros inconvenientes.

El tubo para el cable de alimentación de 230Va.c. debe ingresar por la esquina superior derecha para evitar que el cable cruce la central en su interior.

5.2 FIJACION DE LA CAJA TRASERA A LA PARED

Cuadro 2: VISTA DEL ARMARIO SIN LAS PLACAS



Fijar el armario a la pared usando los tres agujeros de montaje proporcionados.

Comprobar la estructura y la condición de la pared para decidir fijar conveniente el tornillo.

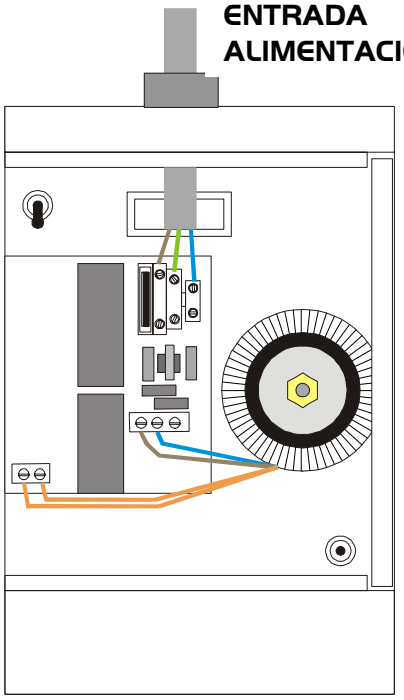
Los agujeros de montaje están diseñados para taladros de 8mm.

Quitar cualquier resto de escombro o polvo del interior del armario.

Tomar las correspondientes precauciones para no dañar las placas durante la instalación.

6 CONEXIÓN DE ALIMENTACION Y BATERIAS DE ENCENDIDO

6.I CONEXION DE LA ALIMENTACIÓN PRINCIPAL



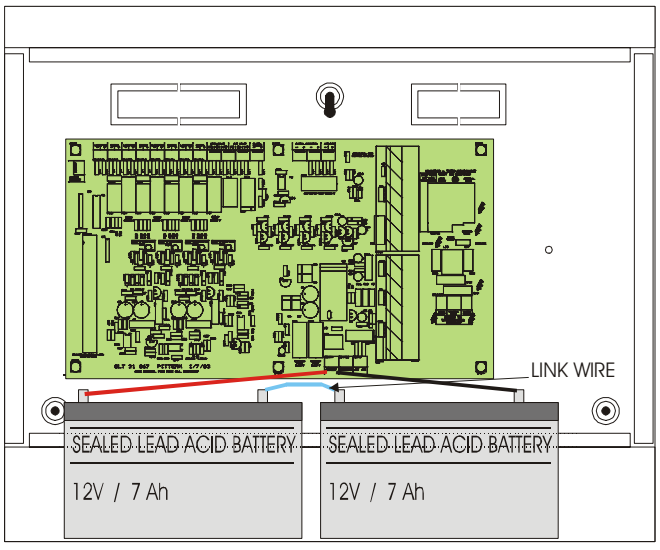
El panel se debe conectar con 220-240V, cable de 3 x 0.75mm2 a 2.5mm de sección y fusible de 3A.

Fase, neutro y tierra están marcados en la fuente de alimentación.
El cable de entrada de alimentación se coloca por un orificio individual, totalmente separado de los cables de bucle, sirenas y otros circuitos para evitar todo tipo de interferencias que puedan conllevar a errores en el sistema.
Una vez conectada la alimentación debe colocarse el protector de la fuente para evitar cualquier tipo de daño ocasional.
ASEGURARSE QUE CUALQUIER ORIFICIO PARA LA ENTRADA DE CABLES QUE NO SE HAYA UTILIZADO QUEDE TAPADO.

Es recomendable aplicar energía al panel antes de conectar cualquier dispositivo, para comprobar el correcto funcionamiento del mismo, y familiarizarse con los controles del panel.

Cuadro 3: Disposición de la fuente de alimentación y detalles de la conexión.

6.2 CONEXIÓN DE LAS BATERÍAS



Aunque hay muchos tamaños de batería, se recomienda que para el sistema CRK 252 se utilicen baterías de 12V 7Ah.
Para calcular el valor correspondiente a las baterías utilizar la ecuación que se encuentra en la sección CONEXIONES de la BATERÍA

Las dos baterías se conectan con un puente en **serie**.

El **+** de una batería va conectado con el cable de batería **rojo**.

El **-** de la otra batería va conectado con el cable de batería **negro**.

El **–** de la primer batería va conectado con el **+** de la segunda por medio del puente suministrado para dicho fin.
Tener precaución al colocar las baterías dentro del armario para no dañar el termómetro de la placa en caso de poseer el mismo.

Cuadro 4: Detalles de la localización y de la conexión de las baterías

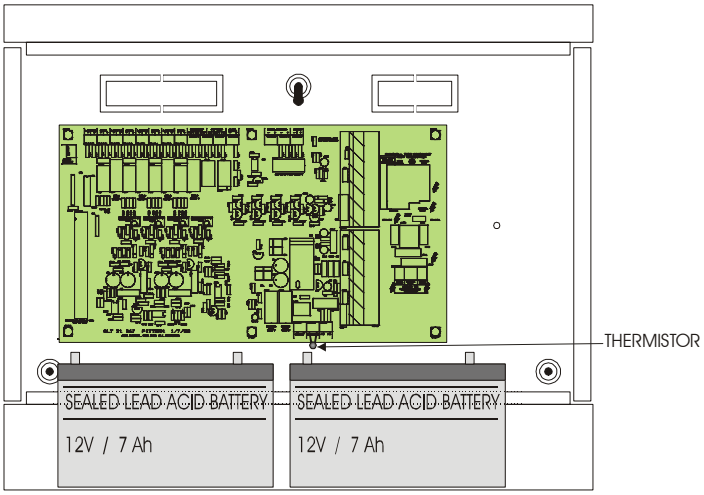
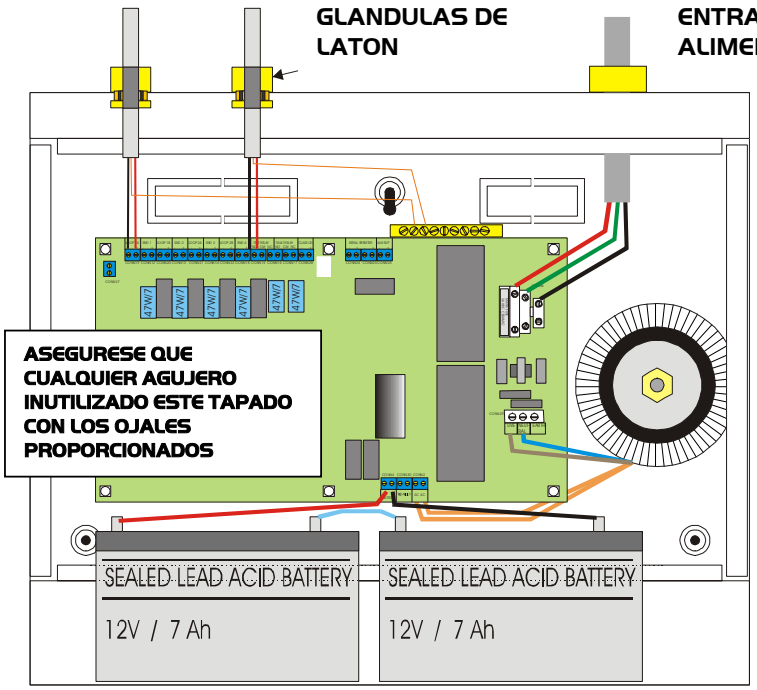


Figura 4: TERMÓMETRO

El TERMÓMETRO se utiliza para prevenir sobrecargas de las baterías en ambientes de alta temperaturas.

7. TERMINALES DE CONEXIÓN PARA LOS ELEMENTOS

7.1 TERMINALES DE BUCLES DIRECCIONABLES Y CIRCUITOS DE ALARMA (SIRENA).


GLANDULAS DE LATON
ENTRADA ALIMENTACION
ASEGURESE QUE CUALQUIER AGUJERO INUTILIZADO ESTE TAPADO CON LOS OJALES PROPORCIONADOS
SEALED LEAD ACID BATTERY
12V / 7 Ah
SEALED LEAD ACID BATTERY
12V / 7 Ah

Todos los cables utilizados que entran en la central deben tener un suplemento de conexión con orificio de entrada tal como se indica en la figura, para hacer más efectiva la descarga a tierra.
Los circuitos de detector y Sirena se deben conectar en los conectores destinados para ellos en la placa principal tal como se muestra en la figura.
Todas las pantallas se deben finalizar en el suplemento de cobre de conexión a tierra.

Cuadro 6: Conexión del circuito de detectores y sirenas.-

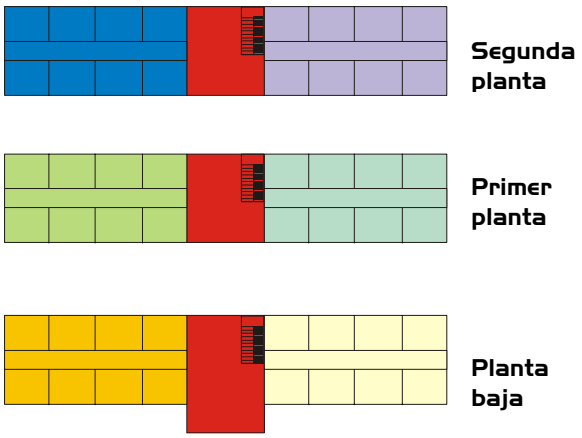
7.2 TERMINALES DE ENTRADAS Y SALIDAS AUXILIARES

Conectar los cables auxiliares de entrada y de salida en los terminales apropiados sobre la placa principal. Las pantallas de los cables deben ir conectadas según el cuadro 6.

8. DISEÑO DEL SISTEMA Y CONFIGURACIÓN DE SIRENAS y SALIDAS

La configuración del panel de la CRK 252 es una cuestión bastante fácil de resolver.

I. Decidir sobre la asignación de la zona para el sistema. Cada zona puede tener un máximo de 16 Elementos conectados. Considerar el edificio de tres pisos simplificado abajo.



ZONA1: DISPOSITIVOS DEL 1 AL 16
ZONA2: DISPOSITIVOS DEL 17 AL 32
ZONA3: DISPOSITIVOS DEL 33 AL 48
ZONA4: DISPOSITIVOS DEL 49 AL 64
ZONA5: DISPOSITIVOS DEL 65 AL 80
ZONA6: DISPOSITIVOS DEL 81 AL 96
ZONA7: DISPOSITIVOS DEL 97 AL 112

2. Si hay sirenas de bucle conectadas, decidir si funcionan zonalmente, o en forma común. Si se requiere la operación zonal, entonces deben tener direcciones dentro de la zona que contiene los detectores que las activarán. Si las sirenas de bucle son comunes, deben ser tratadas dentro de una zona que contenga solamente los elementos de salida. (en el ejemplo de arriba, la zona 8 se podría utilizar para las sirenas comunes del bucle: dirección 113 a 126, que permite 14 elementos)

Nota: El cableado debe ser el mismo en cualquier método. Los elementos no tienen que ser enumerados secuencialmente en el bucle necesariamente. Pueden ser cambiados a partir de un método al otro, con tal que haya direcciones libres para cambiar las zonas de la sirena.

3. Luego que el sistema haya sido instalado, el cableado comprobado y dadas las direcciones de dispositivos, conectar los bucles al panel y darle tensión a la fuente de alimentación. Debe decir "sistema normal", y solamente debe estar encendido El LED verde. Habrá una letra "B" en la esquina inferior izquierda. Esto indica que hay controles desactivados o APAGADOS.

```
PANEL ALARMA FUEGO
EN54 PTE2 Y PTE4
Sistema Normal
                B
```

4. Dar vuelta la llave a la posición que activa los controles. La letra "B" ahora cambiará a una "A", para los controles Activos.

```
PANEL ALARMA FUEGO
EN54 PTE2 Y PTE4
Sistema Normal
                A
```

5. Introducir el código de acceso **3 6 9**. Esto le llevará al menú de configuración. En este menú hay opciones para el bucle, configurar el panel, corregir el mensaje, o estado de cada dispositivo. Salga del menú, y vuelva al panel normal.

```
Menu Configuracion
1:Buc1 pto4:Mensage
2:Buc2 pto5:est pto
3:Config  6:salir
```

6. Opción 3 (Configurar). la central dará la configuración, por favor aguarde un momento. Tardará alrededor de 20 segundos.

```
Configuracion en
    Progreso

    Espere...
```

7. Para comprobar que la central haya leído todos los elementos del bucle I, seleccionar I LpI Pto. Si el contenido del bucle es correcto, siga con el punto 8, si no vea el apartado de LOCALIZACIÓN DE FALLOS EN EL BUCLE.

```
CO  00|SIR 14|LAZO 1
E/S 01|ION 00|CAN 00
ZON 00|OPT 45|Cancel
TER 03|MOD 05|=salir
```

8. Seleccione cancelar para salir de este menú y seleccione 2 para Lp2 Pto. Si es el contenido del bucle es correcto, siga con el punto 9, si no vea el apartado de LOCALIZACIÓN DE FALLOS EN EL BUCLE.

```
CO  00|SIR 14|LAZO 2
I/O 01|ION 00|DAD 00
ZON 00|OPT 45|Cancel
TER 03|BGU 05|=salir
```

9. Presionar cancelar para salir del menú. la central se ha configurado, y funcionará como un sistema básico, (presione 6 para salvar los cambios y salir). Es más útil incorporar etiquetas del dispositivo para dar una localización más exacta del punto de alarma. Recomendamos que las etiquetas del dispositivo estén incorporadas para permitir el fácil uso del panel durante una operación normal.

10. Seleccionar la opción 4 para la edición del mensaje. El panel dará un mensaje solicitando el dip switch en posición ON, el mismo se encuentra en la placa principal del sistema en el interior de la central.

```
Coloque el switch
Interno en modo ON
```

11. Ahora pedirá el número del bucle, y la dirección del dispositivo que se asignará a la etiqueta. Presione entrar para confirmar el bucle I, y entrar otra vez para confirmar la dirección 001. Incorporar la etiqueta del dispositivo usando el teclado frontal. La etiqueta puede ser de hasta 20 caracteres. Intentar ser tan descriptivo como sea posible. Utilizar CAPS para bloquear las mayúsculas. El botón de cancelar se utiliza para corregir errores. Una vez incorporada la etiqueta registrar por escrito los datos ingresados.

```
  Edicion Mensaje
Bucle:1  Dir.:001
Planta 1. Habit. 20
Can: salir Ent: sigu
```

Entrar la dirección del próximo elemento a etiquetar o siguiente para pasar al número correlativo.

12 cuando se han incorporado todos los elementos, presionar cancelar para salir de la pantalla de edición de etiquetas. la central le pedirá que vuelva el dip switch a la posición off para salvar los cambios.

NOTA: SI la central SE ENCIENDE CON EL DIP SWITCH EN ON, RESETEARA TODA LA INFORMACIÓN DEL SISTEMA.

El panel esta configurado y listo para operar normalmente.

8.1 LOCALIZACION DE AVERÍAS EN EL BUCLE

Si el contenido del bucle es diferente al real, es factible que haya algunas conexiones incorrectas en los elementos (polarizados), o direcciones duplicadas en el mismo bucle. (una dirección duplicada esta dada cuando se da el mismo direccionamiento a dos o más elementos, de forma tal que todos tendrán una respuesta al mismo tiempo).

Si el Valor es menor de 8 hay una avería en el dispositivo.

Volver al menú de configuración y seleccionar la opción 5

```
Typo pto: term *
Valor:26  No pto:1
====================
Bucle:1  Dir.:001
```

(Estado de Dispositivo). Aguarde a que la central lea el bucle I dirección 001 (si es necesario hacerlo en el bucle 2, presione 2, y entrar, 001)
El panel dará el tipo de dispositivo y su valor analógico. Si el dispositivo esta configurado, habrá un asterisco (*) al lado del tipo de dispositivo. El número de elementos debe leer I (una lectura de 2 o más significará que una dirección esta duplicada).

Presionar siguiente para moverse a la dirección más próxima en el bucle. El botón anterior no se puede utilizar en este menú. Puede ser utilizado solamente para desplazarse entre averías o alarmas múltiples. Leer todos los elementos en el bucle y comparar con los indicados en el plano real de la instalación. Si una dirección tiene 2 elementos, y otra "está ausente", el dispositivo que falta podría tener un ajuste incorrecto de la dirección. Si hay demasiados elementos ausentes, comprobar que tengan energía. Puede haber más de una rotura en el cable (el panel leerá todos los elementos aún cuando tenga una sola rotura en el cable, y mostrará una avería en el bucle después de un minuto aproximadamente).

8.2 DIRECCIÓN - TABLA DE ZONA

En el sistema SATURN CRK 252, cada dirección disponible corresponde a una zona, con 1-16 estando en la zona 1, 17-32 que está en la zona 2, 33-48 en zona 3 etc...

La siguiente tabla muestra el ajuste de los interruptores dip switches para cada dirección, y la zona en la cual estará la misma.

Ejemplo para fijar la dirección 37, buscar 37 en la tabla. Está en el interruptor 7.6.5 = 010, y el interruptor 4.3.2.1 = 0101

Recordando que es 0 = ENCENDIDO y 1 = APAGADO.

	SW 4,3,2,1																		
		0000	0001	0010	0011	0100	0101	0110	0111	1000	1001	1010	1011	1100	1101	1110	1111	LOOP 1	LOOP 2
SW	000	N/A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	ZONE 1	ZONE 9
7,6,5	001	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	ZONE 2	ZONE 10
	010	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	ZONE 3	ZONE 11
	011	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	ZONE 4	ZONE 12
	100	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	ZONE 5	ZONE 13
	101	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	ZONE 6	ZONE 14
	110	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	ZONE 7	ZONE 15
	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	N/A	ZONE 8	ZONE 16

Como alternativa a usar esta carta, utilizar la tabla en la página siguiente:-

DIRECCIÓN		INTERRUPTOR								DIRECCIÓN		INTERRUPTOR								DIRECCIÓN		INTERRUPTOR								DIRECCIÓN		INTERRUPTOR							
		1	2	3	4	5	6	7				1	2	3	4	5	6	7				1	2	3	4	5	6	7				1	2	3	4	5	6	7
0	=	n	o	u	S	a	d	o		32	=	on	on	on	on	on	off	on		64	=	on	on	on	on	on	on	off		96	=	on	on	on	on	on	off	off
1	=	off	on	on	on	on	on	on		33	=	off	on	on	on	on	off	on		65	=	off	on	on	on	on	on	off		97	=	off	on	on	on	on	off	off
2	=	on	off	on	on	on	on	on		34	=	on	off	on	on	on	off	on		66	=	on	off	on	on	on	on	off		98	=	on	off	on	on	on	off	off
3	=	off	off	on	on	on	on	on		35	=	off	off	on	on	on	off	on		67	=	off	off	on	on	on	on	off		99	=	off	off	on	on	on	off	off
4	=	on	on	off	on	on	on	on		36	=	on	on	off	on	on	off	on		68	=	on	on	off	on	on	on	off		100	=	on	on	off	on	on	off	off
5	=	off	on	off	on	on	on	on		37	=	off	on	off	on	on	off	on		69	=	off	on	off	on	on	on	off		101	=	off	on	off	on	on	off	off
6	=	on	off	off	on	on	on	on		38	=	on	off	off	on	on	off	on		70	=	on	off	off	on	on	on	off		102	=	on	off	off	on	on	off	off
7	=	off	off	off	on	on	on	on		39	=	off	off	off	on	on	off	on		71	=	off	off	off	on	on	on	off		103	=	off	off	off	on	on	off	off
8	=	on	on	on	off	on	on	on		40	=	on	on	on	off	on	off	on		72	=	on	on	on	off	on	on	off		104	=	on	on	on	off	on	off	off
9	=	off	on	on	off	on	on	on		41	=	off	on	on	off	on	off	on		73	=	off	on	on	off	on	on	off		105	=	off	on	on	off	on	off	off
10	=	on	off	on	off	on	on	on		42	=	on	off	on	off	on	off	on		74	=	on	off	on	off	on	on	off		106	=	on	off	on	off	on	off	off
11	=	off	off	on	off	on	on	on		43	=	off	off	on	off	on	off	on		75	=	off	off	on	off	on	on	off		107	=	off	off	on	off	on	off	off
12	=	on	on	off	off	on	on	on		44	=	on	on	off	off	on	off	on		76	=	on	on	off	off	on	on	off		108	=	on	on	off	off	on	off	off
13	=	off	on	off	off	on	on	on		45	=	off	on	off	off	on	off	on		77	=	off	on	off	off	on	on	off		109	=	off	on	off	off	on	off	off
14	=	on	off	off	off	on	on	on		46	=	on	off	off	off	on	off	on		78	=	on	off	off	off	on	on	off		110	=	on	off	off	off	on	off	off
15	=	off	off	off	off	on	on	on		47	=	off	off	off	off	on	off	on		79	=	off	off	off	off	on	on	off		111	=	off	off	off	off	on	off	off
16	=	on	on	on	on	off	on	on		48	=	on	on	on	on	off	off	on		80	=	on	on	on	on	off	on	off		112	=	on	on	on	on	off	off	off
17	=	off	on	on	on	off	on	on		49	=	off	on	on	on	off	off	on		81	=	off	on	on	on	off	on	off		113	=	off	on	on	on	off	off	off
18	=	on	off	on	on	off	on	on		50	=	on	off	on	on	off	off	on		82	=	on	off	on	on	off	on	off		114	=	on	off	on	on	off	off	off
19	=	off	off	on	on	off	on	on		51	=	off	off	on	on	off	off	on		83	=	off	off	on	on	off	on	off		115	=	off	off	on	on	off	off	off
20	=	on	on	off	on	off	on	on		52	=	on	on	off	on	off	off	on		84	=	on	on	off	on	off	on	off		116	=	on	on	off	on	off	off	off
21	=	off	on	off	on	off	on	on		53	=	off	on	off	on	off	off	on		85	=	off	on	off	on	off	on	off		117	=	off	on	off	on	off	off	off
22	=	on	off	off	on	off	on	on		54	=	on	off	off	on	off	off	on		86	=	on	off	off	on	off	on	off		118	=	on	off	off	on	off	off	off
23	=	off	off	off	on	off	on	on		55	=	off	off	off	on	off	off	on		87	=	off	off	off	on	off	on	off		119	=	off	off	off	on	off	off	off
24	=	on	on	on	off	off	on	on		56	=	on	on	on	off	off	off	on		88	=	on	on	on	off	off	on	off		120	=	on	on	on	off	off	off	off
25	=	off	on	on	off	off	on	on		57	=	off	on	on	off	off	off	on		89	=	off	on	on	off	off	on	off		121	=	off	on	on	off	off	off	off
26	=	on	off	on	off	off	on	on		58	=	on	off	on	off	off	off	on		90	=	on	off	on	off	off	on	off		122	=	on	off	on	off	off	off	off
27	=	off	off	on	off	off	on	on		59	=	off	off	on	off	off	off	on		91	=	off	off	on	off	off	on	off		123	=	off	off	on	off	off	off	off
28	=	on	on	off	off	off	on	on		60	=	on	on	off	off	off	off	on		92	=	on	on	off	off	off	on	off		124	=	on	on	off	off	off	off	off
29	=	off	on	off	off	off	on	on		61	=	off	on	off	off	off	off	on		93	=	off	on	off	off	off	on	off		125	=	off	on	off	off	off	off	off
30	=	on	off	off	off	off	on	on		62	=	on	off	off	off	off	off	on		94	=	on	off	off	off	off	on	off		126	=	on	off	off	off	off	off	off
31	=	off	off	off	off	off	on	on		63	=	off	off	off	off	off	off	on		95	=	off	off	off	off	off	on	off		127	=	n	o	U	S	A	D	O

9. DESCONEXION DE ZONA

El sistema SATURN CRK 252 está diseñado para funcionar en zonas individuales. Usted puede por lo tanto inhabilitar el funcionamiento de una zona entera. No es posible inhabilitar los elementos individualmente.

9.1 PARA QUE UTILIZAR LA DESCONEXION DE ZONAS

Como ayuda al momento de la puesta en servicio o asistencias de mantenimiento general, cualquier zona o circuito de sonido pueden ser inhabilitados.

Cuando una zona (o circuito de sirena) es inhabilitado, la central no responderá a ninguna señal de avería o de fuego que recibe de esa zona *. Esto se puede utilizar si el sistema requiere mantenimiento general, y por necesidades del cliente el sistema ha de continuar funcionando, y no desea falsas alarmas.

El panel responderá de la manera usual ante cualquier evento en cualquier zona no desconectada.

La SATURN CRK 252 permite que los 4 circuitos convencionales de sirenas sean inhabilitados individualmente, y también que las sirenas accionadas de bucle sean inhabilitadas en general.

9.2 COMO DESCONECTAR UNA ZONA (O SIRENAS)

Puede ser desconectada cualquier zona o sirena, siempre teniendo en cuenta de hacerlo de una a la vez.

-Insertar y dar vuelta a la llave de ACCESO TECLADO a la posición de ON

-Presione el botón DESCONEXION y se iluminará intermitentemente el LED de la ZONA I (en este momento la central estará en modo de DESCONEXION)

-Presione DESCONEXION hasta que la zona requerida o el circuito de sirena este intermitente. Presione el botón CONFIRMAR para hacer efectiva la desconexión en el punto requerido, y el LED quedará encendido permanentemente, junto con el LED de DESCONEXION GENERAL que indica que hay desconexiones en la central *.

-Si más de una zona (o de sirenas) necesitan ser inhabilitadas, entonces presionar DESCONEXION hasta la zona o sirena requerida repitiendo los mismos pasos que anteriormente.

-Si fuera necesario salir del modo desconexión, por ejemplo, para silenciar una avería en otra parte del sistema, dar vuelta la llave a modo OFF y la central volverá a su estado normal (siempre indicando las desconexiones en caso de haberlas dejado activas).

-Una vez que se haya finalizado con los motivos por los cuales de desconecto las zonas, éstas deberán ser activadas nuevamente.

-Presione el botón DESCONEXION hasta que se ha seleccionado la zona inactiva esté seleccionada. Presione CONFIRMAR para quitar la desconexión de la zona o circuito de sirenas. Repetir la misma operación con cada zona desconectada. Cuando todas las zonas estén activas y el LED de DESCONEXION GENERAL esté apagado de la vuelta a la llave a ON para volver la central a modo Normal.

10. MODO DE PRUEBA

10.1 PARA QUE UTILIZAR EL MODO DE PRUEBA

Como ayuda al momento de la puesta en servicio o asistencias de mantenimiento general, existe la posibilidad de poder funcionar con la central de modo tal que se puedan realizar pruebas en condiciones normales de uso sin provocar evacuaciones innecesarias.

Cuando un detector o un Pulsador se acciona en cualquier zona en prueba, la central dará fuego por aproximadamente ocho segundos encendida y cuatro segundos apagada. Este ciclo continúa hasta que la causa de alarma se quita (por el claro de humo en la prueba del detector o del rearme del pulsador), entonces se pararán las sirenas. Las sirenas de bucle no sonarán debido a un corto período de retardo que poseen mientras que los módulos de sirena, como las salidas de sirena convencional suelen sonar inmediatamente.
Luego de las pruebas pertinentes es imprescindible volver a dejar la central en modo de operación normal.

10.2 PROGRAMAR UNA ZONA EN MODO DE PRUEBA

NOTA: Solamente se puede programar de a **una zona** por vez.

1. Insertar y dar vuelta a la llave de ACCESO TECLADO a la posición ON
2. Presionar el botón de PRUEBA, seguido del código **2 4 8.**
3. El LED de PRUEBA GENERAL se encenderá constantemente, y el LED de prueba de la zona 1 destellará.
4. Presionar el botón SELECCIONAR PRUEBA para determinar la zona que se quiere evaluar.
5. Presione CONFIRMAR para entrar en el Modo PRUEBA y el LED quedará encendido permanente.
6. Una vez que la prueba de esa zona se termine, presionar el botón SELECCIONAR PRUEBA para moverse a otra zona o dar vuelta la llave de control a la posición de OFF para salir del Modo de Prueba.

10.3 PROGRAMAR CIRCUITO DE SIRENAS EN MODO DE PRUEBA

NOTA: Solamente se puede programar de a un **circuito de sonido** por vez.

1. Insertar y dar vuelta a la llave de ACCESO TECLADO a la posición de ON
2. Presionar el botón de PRUEBA, seguido por el código 2 4 8.
3. El LED de PRUEBA GENERAL se encenderá constantemente, y el LED de prueba de la zona 1 destellará.
4. Presionar el botón SELECCIONAR PRUEBA para determinar el circuito de sonido que se quiere evaluar.
5. Presione CONFIRMAR para entrar en el Modo PRUEBA y el LED quedará encendido permanente.
6. Las sirenas estarán 3 segundos sonando, 3 segundos apagadas hasta que sean quitadas del modo de prueba. Esto permite que todas las sirenas sean probadas para su funcionamiento, y la salida de DB.
7. Una vez que la prueba de ese circuito de sonidos se termine, presionar el botón SELECCIONA PRUEBA para moverse a otro circuito, o dar vuelta al interruptor de control a la posición de reposo para salir del Modo de Prueba.-

RECORDAR QUE DEBIDO AL RETARDO DE 8 SEGUNDOS QUE POSEEN LAS SIRENAS DE BUCLE NO FUNCIONARAN EN MODO DE PRUEBA.

II. LOCALIZACIÓN DE UNA AVERÍA GENERAL

II.I AVERÍA COMÚN.

Éste es un indicador general que se enciende siempre que una avería esté presente. No se refiere a una avería específica.

II.2 AVERÍAS DE ZONA

Hay varias razones por las cuales se enciende el LED de fallo en la zona.

I. Hay una rotura, o cortocircuito en los elementos de esa zona,

2. Un dispositivo se ha quitado de esa zona

3. Un dispositivo en esa zona está comunicando una condición de avería al panel con su valor analógico. Un valor menos de 8 es generalmente una condición de avería.

```
[01] *** AVERIA ***

====================
Buc:1 Dir:001 Zn:01
```

La pantalla del LCD dará información adicional sobre la avería. Puede dar el bucle, dirección y etiqueta del punto que ha causado el problema. Si muestra una avería de bucle, éste indica una rotura (o cortocircuito) en el cable del bucle (cabe destacar que si se utilizan ramales en la instalación puede que no detecte dicha avería aunque si mostrara la ausencia de los elementos que se encuentran en el mismo)

Entrando al Menú para ver el estado del punto y visualizando los datos del mismo, **si el valor es menor que 8 el punto tiene una avería** que puede estar en alguno de sus componentes o bien en la fuente de alimentación externa en caso de que el mismo necesite de alimentación para su funcionamiento como en el caso de algunos módulos.

Si el dispositivo no se encuentra (NINGUNO *), entonces:

```
Tipo Pto: MZO *
Valor:04  No Pto:1
====================
Bucle:1  Dir.:001
```

Comprobar que el dispositivo no se ha quitado
Comprobar que haya energía en la base
Comprobar que su dirección no se haya cambiado (comparar con la establecida en la documentación escrita)
Comprobar que los contactos estén limpios y libres de corrosión
Si es posible, reemplazar el elemento (recuerde fijar la dirección correcta)

II.3 AVERIA ALIMENTACION

a. AVERÍA DE LA BATERÍA
   Pérdida de energía
   I. Comprobar el fusible FS2 de la batería.
   II. Comprobar que las conexiones de la batería estén aseguradas.
b. AVERÍA DEL CARGADOR
   Pérdida de alimentación principal
   I. Verificar el Fusible Principal
   II. Comprobar que la alimentación principal esté presente.
   III. Comprobar el fusible FSI del cargador.

```
***  AVERIA  ***

Carga de Batería
```

c. BATERÍA BAJA
   I. Voltaje bajo de la batería
   II. Comprobar el voltaje de la batería (debe estar alrededor de 26-27V)
   III. Comprobar que las 2 baterías de 12v estén conectadas en SERIE 24V
   IV. Comprobar el fusible FSI del cargador

Otras causas posibles de averías en la fuente son:

Tensión De Carga Incorrecta.

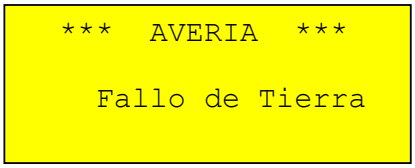
La tensión de carga debe ser 28.3V de carga en 22-24ºC. Si se ha alterado, reajustar con el potenciómetro VRI

Baterías Cargadas Excesivamente.

Quitar las baterías y medir el voltaje. Si está leyendo sobre 27.4 entonces se cargan excesivamente las baterías. Hacer funcionar la central solo con las baterías durante media hora o intentar descargarlas. Si esto no soluciona el problema, reemplace las baterías.

II.4 AVERÍAS DE TIERRA

Una avería de la TIERRA indica que algo está poniendo en cortocircuito la tierra (generalmente a través de la pantalla del cable). Desconectar las conexiones de tierra una a la vez para determinar la línea del problema.



El voltaje entre la batería –Ve y tierra debe ser 14-16 voltios. Si no da este valor el voltaje debe indicar que motivo es el que esta poniendo en cortocircuito la tierra.

II.5 DIRECCIÓN DUPLICADA

Esto indica que se ha detectado una dirección doble. Esto sucede generalmente si una cabeza se substituye durante el mantenimiento, y su dirección se ha fijado de forma incorrecta. La central dará una avería en las 2 direcciones, uno será la dirección duplicada, y la otra la de un dispositivo que falta.

II.6 AVERÍA DE PROCESADOR

Una avería del sistema es una condición corriente del microprocesador debido a varios fenómenos inesperados.

Esto dará lugar a que la central trate de rearmarse. Si ocurre esta avería, el LED de avería de sistema se encenderá, se activará el rele general de avería y el zumbador interno estará constantemente activado hasta que la llave de control se ponga en anular controles (reposo). Esto debe causar que el sistema se rearme. Si esto no ocurre, consulte con su proveedor y solicite un técnico cualificado.

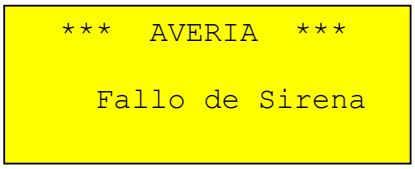
II.7 PRE ALARMA

Esto no es una condición de avería. La central ha detectado un registro elevado a partir de uno de los elementos en el bucle. Esto se podría causar por un fuego que comienza (en este caso actúa como detección temprana), o podría ser causada por una cabeza contaminada. La central mostrará la localización del dispositivo, que deberá ser verificado.

II.8 AVERÍAS DE SIRENAS

En el sistema SATURN CRK 252 hay indicaciones separadas de avería para cada circuito de sirenas, y para los sirenas del bucle.

Sirenas convencionales:



El LED de avería destellará para una avería de circuito abierto, y será constante para una avería de cortocircuito.

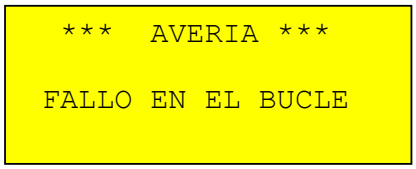
Comprobar la resistencia final de línea su valor y que esté bien conectada. (marrón – 10K, negro, naranja, oro)
Comprobar que todos los fusibles de sonido sean los correctos (FS4, FS5, FS6 y FS7 – 250mA TD)
Si trabaja en una instalación existente, comprobar que los dispositivos **están polarizados**.
Comprobar la continuidad del cable (quitar del panel y medir la continuidad. Si lee 10K correcto)

Sirenas de Bucle:

Si se utilizan módulos de sirenas convencionales, verificar cada zona de las mismas tal como en el caso anterior y sus correspondientes fuentes de alimentación.
En el caso de utilizar sirenas de bucle verificar que todas ellas estén comunicadas con la central y verificar su valor analógico que nunca debe estar por debajo de 8, y si así fuere deberá reemplazar dicho aparato para el correcto funcionamiento del sistema.
Si no comunican, entonces comprobar que tengan energía, y que la energía está conectada de forma correcta. Si tienen energía, y están mal conectadas es posible que se hayan dañado algunos componentes internos, intente reemplazar la sirena.

II.9 FALLOS EN CONEXIÓN DE BUCLE

Una avería del bucle se puede causar por una rotura, o el cortocircuito en el cableado del mismo. Abrir la central y buscar los 4 LED verdes encendido sobre los terminales de la placa principal. Bajo condiciones normales, éstos deberán estar encendidos constantemente.
Los LED representan Bucle 1 el lado A, Bucle 1 lado B, Bucle 2 lado A y Bucle 2 lado B.



Si ambos LEDs del bucle están apagados, entonces indica que hay un cortocircuito en el bucle que los aisladores de bucle no pueden actuar. (Verifique que los aisladores están activados, y no fijos para la continuidad del cable). Desconectar ala mitad del bucle y verificar el funcionamiento de cualquiera de las dos partes del mismo. Continuar haciendo particiones y descartando posibilidades hasta llegar al punto preciso donde se encuentra la avería.

Si están destellando los LEDs para un bucle (ambos encendido, a un lado único), éste indica una apertura en el cableado. Esto podría ser a causa de un cable cortado o un par de aisladores que se encuentran cerrados por corto circuito. Si hay varios elementos ausentes (se iluminarán los LEDs de la zona en fallo, verifique las direcciones en esa zona), probablemente exista un cortocircuito en el bucle (buscar los aisladores encendidos con el LED amarillo permanente o destellando).

Si no hay elementos ausentes, es probable que exista una rotura simple. Desconectar un lado del bucle y comprobar qué elementos pueden ser leídos. La rotura debe estar después del último dispositivo leído.

12. REQUERIMIENTOS DE BATERIA EN REPOSO

Dispositivo	Código Producto	Índice de inteligencia (mA)	Iflt (mA)	Ialm (mA)	Máximo por bucle	Máximo por sistema
Panel de Alarma de incendio CRK 252					N/A	1
Repetidor CRK 252					N/A	4
Detector de humos lónico Direccionable Fyreye	FEAI2000		N/A		126	252
Detector de humos Óptico Direccionable Fyreye	FEA02000	0.6	N/A	2	126	252
Detector direccionable de Temp. Fyreye	FEAH2000	0.6	N/A	2	126	252
Detector de alta temperatura Direccionable Fyreye	FEAHH2000	0.6	N/A	2	126	252
Detector Multi Puntos Direccionable Fyreye	FEAOH2000		N/A		126	252
Detector de CO Direccionable Fyreye	FEAHH2000		N/A		126	252
Pulsador Direccionable Zeta	Zt-mcp/ad	0.4		13	126	252
Pulsador Direccionable de Intemperie Zeta	Zt-mcp/ad/wp	0.4		13	126	252
Unidad De Entrada Zeta	ZIU	2		10	126	252
Unidad De Salida y Entrada Zeta	ZIOU	2		10		
Módulo De Control de sirena Zeta	ZSCC	2		10		
Unidad I Monitor de Zona	Zt-zm					
Barrera Direccionable Fyreye (Los 5-50m)	Zta-fr50					
Barrera Direccionable Fyreye (Los 50-100m)	Zta-fr100					
Detector Direccionable por Aspiración Fyreye	FE+50/AD					
Sirena Direccionable Zeta Maxitone	ZAMT	1.5		9	32	64
Sirena Direccionable Zeta Miditone	ZAMD	1.5		9	32	64
Sirena Direccionable Zeta Securetone	ZAST	1.5		9	32	64
Indicador Direccionable Telecontrol LED Zeta	ZTA/LE2					
Sirena Convencional Zeta Maxitone	ZMT/8	0		15		
Sirena Convencional Zeta Miditone	ZMD/8	0		15		
Sirena Convencional Zeta Securetone	ZST/8	0		15		
Sirena Convencional Zeta Megatone	ZIDC	0		200		
Estroboscopio Convencional Zeta	ZFL2RR	0		90		
Estroboscopio con Sirena Convencional Zeta	ZLT/8RR	0		110		
Campana 6" Zeta	ZTB6B/24	0		25		
Campana 8" Zeta	ZTB8B	0		35		
Detector Óptico Convencional Fyreye	FE02000	0.06		25		
Detector Convencional de Temp.. Fyreye (AIR)	FEHR2000	0.04		25		
Detector Convencional de Temp.. Fyreye (CS)	FEFH2000	0.04		25		

I2.I CÁLCULO DE ESPERA PARA LAS BATERÍAS

Para calcular la espera de la batería, debe utilizarse la siguiente fórmula:

Tamaño de la batería (tiempo espera sobre horas amperio) = x I.25 [(TALM x IALM) + (TSBY x (IQP + IQZ))]

Donde:

TALM = tiempo máximo sobre las horas requeridas para la alarma [½ hora es lo normal]

IALM = corriente total de alarma en amperios para todos los elementos de alarma conectados con los circuitos de alarma

TSBY = tiempo espera sobre las horas para el sistema después fallos principales [normalmente 24, 48 o 72 horas]

IQP = corriente estática en amperios del panel de control en condición de avería [debido a fallos principales]

IQZ = corriente estática en amperios de todas las zonas de detección. Ej detector iónico 0.00005 amperio (50 µA), detector óptico = 0.000I amperio (µA I00)

Ejemplo Típico:

Un sistema de 20 detectores ópticos direccionables, I4 campanas convencionales y el tiempo de seguridad en materia de fallo de alimentación es 24 horas. Necesitará funcionar en alarma durante ½ hora.

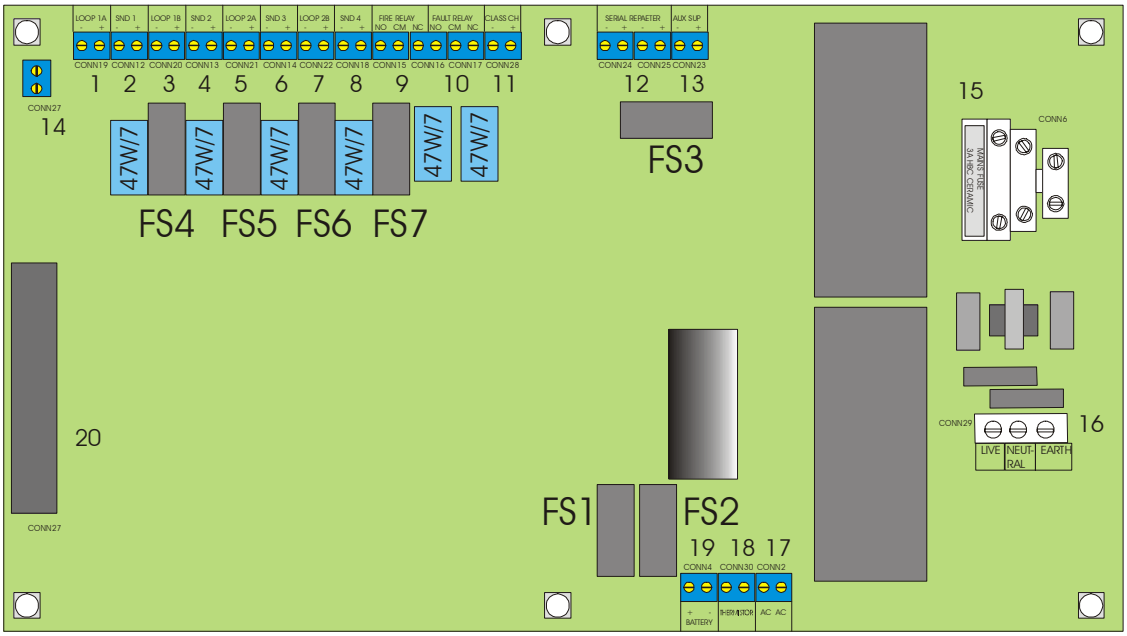
Calcular el tamaño necesario de la batería.

TALM = 0.5 Hora
IALM = I4 x 0.025 = 0.3A [esto asume que la corriente de la campana es 25 mA. La mayoría de los elementos de alarma demuestran su corriente de funcionamiento en la documentación adjunta o una pegatina en alguna parte del mismo]
TSBY = 24 Horas
IQP = 0.04A
IQZ = 20 x 0.0006 = 0.0IÀ [la corriente estática para un detector óptico direccionable es el µA 600

Por lo tanto usando la ecuación:

Tamaño de la batería (tiempo espera sobre horas del amperio) = x I.25 [(TALM x IALM) + (TSBY x (IQP + IQZ))]
Tamaño de la batería (tiempo espera sobre horas del amperio) = x I.25 [(0.5 x 0.35) + (24 x (0.I50 + 0.0I2))]
Tamaño de la batería (tiempo espera sobre horas del amperio) = x I.25 [0.I75 + (24 x 0.I62)]
Tamaño de la batería (tiempo espera sobre horas del amperio) = I.25 x [0.I75 + 3.888]
Tamaño de la batería (tiempo espera sobre horas del amperio) = I.25 x 4.063
Tamaño de la batería (tiempo espera sobre horas del amperio) de = horas 5.079 amperios
Este sistema requeriría un mínimo de 5.079A, así que recomendaríamos el uso de baterías de 6 Ah.

13. DETALLES DE CONEXIÓN EN LAS PLACAS DE LA CENTRAL



13.1 CONECTORES

No. De la Conexión	Descripción	Uso
1		Conectar con el bucle 1 lado A
2		Conectar con el circuito 1 de sirenas
3		Conectar con el bucle 1 lado B
4		Conectar con el circuito 2 de sirenas
5		Conectar con el bucle 2 lado A
6		Conectar con el circuito 3 de sirenas
7		Conectar con el bucle 2 lado B
8		Conectar con el circuito 4 de sirenas
9		Se activa en fuego (incluyendo el modo prueba)
10		Normalmente cerrado cuando esta en reposo
11		Cerrar el contacto para activar las sirenas
12		Conectar con el repetidor RS485
13		Salida aux 24 voltios para repetidor
14		Conector de tierra para display y la pantalla del cable
15		Alimentación Principal 220V
16		Alimentación Filtrada desde el transformador
17		Conectado con el transformador secundario (30VAC)
18		Termistor para prevenir elevada temperatura
19		Conectar 2 baterías de 12V 7A en SERIE (24V)
20		Cable plano que conecta el display con la placa.

13.2 FUSIBLES

FUSIBLE Nº	DESCRIPCIÓN	GRADUACION
FS1	Fusible del Cargador	2.A R de cristal de 5 x de 20m m
FS2	Fusible de Baterías	2.A R de cristal de 5 x de 20m m
FS3	Alimentación Aux.	200mA R de cristal de 5 x de 20m m
FS4	Circuito 1 de sirenas	250mA R de cristal de 5 x de 20m m
FS5	Circuito 2 de sirenas	250mA R de cristal de 5 x de 20m m
FS6	Circuito 3 de sirenas	250mA R de cristal de 5 x de 20m m
FS7	Circuito 4 de sirenas	250mA R de cristal de 5 x de 20m m
FUSIBLE Ppal	Fusible Alim. Principal	3.1A HBC 5 x 20m m de cerámica

14. ESPECIFICACIONES DEL PANEL

14.1 ESPECIFICACIONES DEL ARMARIO

DESCRIPCIÓN	VALOR
TAMAÑO DEL ARMARIO	480 x 395 x 100 milímetros
ENTRADAS SUPERIORES DEL CABLE	ENTRADAS del diámetro GROMMETED de 20 x de 19mm
ENTRADAS INFERIORES DEL CABLE	ENTRADAS del GOLPE DE GRACIA de 10 x de 19m m
ENTRADAS DEL CABLE POSTERIOR	2 ENCAJAR A PRESIÓN LAS SALIDAS, 60 x 20m m

14.2 ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS

DESCRIPCIÓN ELÉCTRICA	VALOR
VOLTAJE PRINCIPAL	230V CA El +/- 10% @ 50/60 Hertzio
VOLTAJE DE LA BATERÍA	C.C. 24V (2 BATERÍA de 12V SLA)
VOLTAJE DE SISTEMA	C.C. 24V (18 – 32 V)
ONDULACIÓN DEL VOLTAJE DE SISTEMA	Máximo De 2V Pk-pk
TAMAÑO DEL CARGADOR	HASTA 7AH sobre 24 horas
VOLTAJE DE LA ZONA	NOMINAL de la C.C. 24V (datos de +9 voltios)
SALIDAS DE ALARMA	4 C.C. de x 250mA @ 24V (nominal)
SALIDA AUXILIAR DE AVERÍA	1 RELE (máximo de 1A)
SALIDA AUXILIAR DE FUEGO	1 RELE (máximo de 1A)
NÚMERO DE BUCLES	2 BUCLES
NÚMERO MAXIMO DE ZONAS	16 ZONAS
CAPACIDAD MÁXIMA DEL BUCLE	126 ELEMENTOS POR BUCLE
CAPACIDAD MÁXIMA DE LA ZONA	16 ELEMENTOS POR ZONA
RESISTENCIA MÁXIMA DEL BUCLE	25 ohmios
CAPACITANCIA MÁXIMA DEL BUCLE	0.3µF
LA RECOLECCIÓN MÁXIMA DEL VOLTAJE PERMITIDÓ	50mV
ACTIVACIÓN ALEJADA DE LA SIRENA	VÍA CONTACTOS DE N/O
FINAL DE LINEA DE SIRENAS	RESISTENCIA De 10 K
VOLTAJE DEL CARGADOR	28.3V @ 22-2ÔC (NINGUNA BATERÍA CONECTADA)
PROTECCIÓN DEL CORTOCIRCUITO DEL BUCLE	750mA
PROTECCIÓN DEL CORTOCIRCUITO DEL CARGADOR	Baterías menos que 20V
SALIDA TOTAL DEL CARGADOR	1.5 amperios